



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900382758
Data Deposito	27/07/1994
Data Pubblicazione	27/01/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	B		

Titolo

CAMERA IPERBARICA PER EFFETTUARE TERAPIE MEDICHE IN PRESSIONE, PRIVA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE.

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale di

S.I.F.R.A.- SOCIETA' ITALIANA FARMACEUTICI RAVIZZA S.p.A.

di nazionalità italiana,

a 37063 ISOLA DELLA SCALA (VR) - Via Camagre, 41/43

Inventore: FARINA Italia

*** **** **JO 94A000622

La presente invenzione si riferisce ad una camera iperbarica per effettuare terapie mediche in pressione, priva di barriere architettoniche.

Come è noto, una camera iperbarica è essenzialmente formata da un grosso serbatoio in cui, mediante compressori esterni, viene ottenuta una predeterminata pressione, maggiore di quella atmosferica all'esterno della camera. Normalmente le camere iperbariche sono munite di due locali: il primo denominato camera principale, ed il secondo denominato camera di equilibrio.

La camera principale è normalmente tenuta alla pressione richiesta per la terapia, ed è atta ad accogliere contemporaneamente diversi pazienti, nonché il personale addetto alla terapia. La camera d'equilibrio serve per il passaggio di pazienti e/o del personale addetto alla terapia, mentre si effettuano i trattamenti nella camera principale.

A tale scopo, per l'ingresso di persone, queste

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

vengono introdotte nella camera di equilibrio, che viene quindi chiusa e portata in pressione. Si può allora aprire la comunicazione tra le due camere e trasferire le persone nella camera principale. Le stesse operazioni, in ordine inverso si effettuano per far uscire le persone dalla camera principale verso l'esterno.

Nelle camere iperbariche note, normalmente gli accessi tra la camera principale e la camera di equilibrio, o tra quest'ultima e l'ambiente esterno, sono di forma rotonda e di ridotte dimensioni, ad esempio dell'ordine di 800 mm. Anche l'accesso alla camera principale è in genere di forma rotonda od ovale, ad apertura totale o parziale, o ad oblò. Pertanto tutti questi accessi risultano affetti da notevoli barriere architettoniche, ed i trasferimenti di persone risultano molto disagiati.

Sono state proposte delle camere iperbariche, in cui la porta di accesso alla camera principale è di forma rettangolare, per cui l'ingresso diretto delle persone in tale camera è agevolato. La porta si apre verso l'interno. La tenuta alla pressione è data da una battuta contro la parete piana e pertanto il pavimento interno, proprio perché la porta possa aprirsi, non può essere mai complanare con il pavimento esterno. Il gradino presente tra i due pavimenti, pur essendo di

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

piccola entità, crea problemi all'accesso in camera dal momento che si tratta spesso di malati che si devono muovere con l'ausilio di carrozzelle o lettini.

Scopo dell'invenzione è quello di realizzare una camera iperbarica con accessi privi di barriere architettoniche, ed in cui si eliminano gli inconvenienti sopra elencati per le camere iperbariche note.

Questo scopo viene raggiunto dalla camera iperbarica secondo l'invenzione, la quale comprende un pavimento ed almeno una porta di ingresso alla camera iperbarica, ed è caratterizzata dal fatto che detta porta è di forma rettangolare ed è atta ad aprirsi verso l'interno della camera iperbarica, detto pavimento essendo a livello del pavimento dell'ambiente esterno e comprendendo una porzione disposta in corrispondenza di detta porta ed atta ad essere abbassata in fase di apertura e chiusura di detta porta.

Per una migliore comprensione dell'invenzione viene qui descritta una forma preferita di realizzazione, fatta a titolo esemplificativo con l'ausilio degli annessi disegni, in cui:

Figura 1 è sezione diametrale in pianta di una camera iperbarica l'invenzione;

Figura 2 è una sezione verticale parziale di una porta di accesso alla camera iperbarica di Figura 1, in

scala ingrandita;

Figure 3-5 sono tre viste schematiche illustranti tre diverse posizioni della porta di Figura 2.

Con riferimento alla Figura 1, con 3 è indicata genericamente una camera iperbarica atta ad effettuare terapie mediche, ad esempio per eliminare le embolie subite da nuotatori subacquei, o per simili incidenti. La camera 3 presenta una forma cilindrica avente una parete curva 1 e due pareti piane 2. Essa è divisa da una parete piana intermedia 8, in una camera principale 4 ed una camera di equilibrio 5. Le due camere 4 e 5 hanno un pavimento 6 allo stesso livello del pavimento 7 (Figura 2) dell'ambiente esterno alla camera iperbarica 3.

La camera principale 4 (Figura 1) è munita di due file di sedili 9 ed è normalmente tenuta alla pressione richiesta per la terapia. Pertanto la camera 4 è atta ad accogliere contemporaneamente diversi pazienti, nonché il personale addetto alla terapia. La camera di equilibrio 5 è munita di soli quattro sedili 9 e serve per il passaggio di pazienti e/o personale addetto alla terapia, mentre si effettuano i trattamenti nella camera principale 4.

La camera principale 4 è munita di una porta di accesso rettangolare 10, la quale è apribile in

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

qualsiasi modo noto verso l'interno della camera 4 stessa. Analogamente la camera di equilibrio 5 è munita di una porta di accesso 11, pure rettangolare, la quale è apribile in qualsiasi modo noto verso l'interno della camera 5 stessa.

Le due camere 4 e 5 possono essere messe in comunicazione mediante due porte 12 e 13 pure rettangolari disposte su un'apertura della parete 8. Le due porte 12 e 13 sono incernierate su due lati opposti 14 e 16, in modo da aprirsi ciascuna verso la relativa camera 4 e 5, ruotando nello stesso senso (antiorario in Figura 1).

Per ottenere la chiusura a tenuta della porta 10 (Figura 2), il bordo inferiore 17 di questa deve fare battuta contro un bordo 18 di una soglia 19, che è a filo con il pavimento 7 dell'ambiente esterno. Per consentire l'apertura e la chiusura della porta 10, in corrispondenza della porta 10 stessa è prevista una porzione 21 di pavimento 6, preferibilmente di forma rettangolare, la quale è atta ad abbassarsi in fase di apertura e chiusura della porta 10 (Figura 4). Pertanto la porzione 21 rimane al livello del pavimento 6 sia quando la porta 10 è chiusa (Figura 3), che quando essa è completamente aperta (Figura 5).

Inoltre, tra la porzione 21 di pavimento 6 e la soglia 19 è prevista una striscia 22 di pavimento 6

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

avente una larghezza leggermente maggiore dello spessore della porta 10. La striscia 22 è pure atta ad abbassarsi in fase di apertura e chiusura della porta 10 (Figura 4), ma rimane abbassata quando la porta 8 è chiusa (Figure 2 e 3). Pertanto la striscia 22 si trova al livello del pavimento 6 soltanto quando la porta 10 è completamente aperta (Figura 5), per eliminare qualsiasi traccia di barriera architettonica per l'accesso delle persone.

Per comandare il movimento verticale della porzione 21 e della striscia 22, sono previsti due corrispondenti attuatori pneumatici 23 e 24 (Figura 2). Questi vengono azionati in risposta a due sensori non indicati nei disegni, i quali sono atti a segnalare rispettivamente quando la porta 10 è completamente aperta e quando essa è completamente chiusa. Ad esempio ciascun attuatore 23, 24 può essere formato da un pistone pneumatico, collegato rispettivamente alla porzione 21 ed alla striscia 22, mediante corrispondenti ginocchiere 25 e 26.

Il funzionamento della porta 10 è il seguente.

Con la porta 10 chiusa come in Figura 3, la porzione 21 si trova allineata con il pavimento 6, per cui la porzione 21 non forma alcun gradino con il pavimento 6 e può essere utilizzata dal personale e dai pazienti per gli spostamenti all'interno della camera 4. A sua volta la striscia 22 si trova in posizione bassa per

consentire alla porta 10 di fare battuta contro la soglia 19. Tuttavia, a causa della limitata larghezza della striscia 22, essa non crea alcun problema agli spostamenti dentro la camera 4.

Non appena si inizia l'apertura della porta 10, viene azionato l'attuatore 23 (ved. anche Figura 2) che fa abbassare la porzione 21, come indicato in Figura 4. La porzione 21 si porta allora al livello della striscia 22, leggermente al di sotto del bordo inferiore 17 della porta 10. Quando la porta 10 è completamente aperta, vengono azionati i due attuatori 23 e 24 che portano la porzione 21 e la striscia 22 nella posizione alta di Figura 5, per cui il pavimento 6, con la porzione 21 e la striscia 22, forma un unico piano, privo di barriere architettoniche con il pavimento 7 dell'ambiente esterno.

Dopo il passaggio dei pazienti attraverso la porta 10, non appena si inizia la chiusura della porta 10 stessa, vengono azionati i due attuatori 23 e 24 che portano la porzione 21 e la striscia 22 nella posizione bassa di Figura 4. Infine, quando la porta 10 è di nuovo completamente chiusa, l'attuatore 23 riporta in alto la porzione 21, mentre la striscia 22 rimane in posizione bassa, come indicato nelle Figure 2 e 3.

Anche la porta 11 (Figura 1) della camera di

equilibrio 5, e/o le due porte 12 e 13 tra la camera principale 4 e la camera di equilibrio 5, possono essere associate con una porzione di pavimento 6 spostabile come la porzione 21, e con una striscia spostabile come la striscia 22. In tal modo si può eliminare ogni barriera architettonica anche per l'accesso alla camera di equilibrio 5 e per il passaggio tra le camere 4 e 5.

Tuttavia, poiché gli accessi alla camera 5 ed i trasferimenti tra le due camere 4 e 5 sono relativamente limitati, per la porta 11 di accesso alla camera di equilibrio 5, e/o per le porte interne 12 e 13, possono essere sopresse la porzione 21 e la striscia 22 spostabili, e può essere prevista una soglia 27 leggermente rialzata rispetto al pavimento 6.

Da quanto visto sopra, risultano evidenti i vantaggi della camera iperbarica 3, rispetto alle camere iperbariche note. Innanzitutto, mediante le porte 10-13 rettangoli, si rende agevole qualsiasi ingresso od uscita dei pazienti dalla camera iperbarica 3, nonché qualsiasi passaggio tra i due locali 4 e 5 della camera iperbarica 3.

Inoltre, grazie alla porzione 21 ed alla striscia 22, si elimina qualsiasi barriera architettonica per l'accesso, e/o per i trasferimenti nella camera iperbarica 3. Infine, si aumenta la superficie utile del

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

pavimento 6 all'interno della camera iperbarica 3.

Si intende che alla camera iperbarica descritta possono essere apportate varie modifiche e perfezionamenti senza uscire dall'ambito delle rivendicazioni. Ad esempio, la porzione 21 può assumere una forma trapezoidale, anziché rettangolare.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Camera iperbarica per effettuare terapie mediche in pressione, priva di barriere architettoniche, comprendente un pavimento (6) ed almeno una porta (10) di ingresso alla camera iperbarica (3), caratterizzata dal fatto che detta porta (10) è di forma rettangolare ed è atta ad aprirsi verso l'interno della camera iperbarica (3), detto pavimento (6) essendo a livello del pavimento (7) dell'ambiente esterno e comprendendo una porzione (21) disposta in corrispondenza di detta porta (10) ed atta ad essere abbassata in fase di apertura e chiusura di detta porta (10).

2. Camera iperbarica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto pavimento (6) della camera iperbarica (3) comprende inoltre una striscia (22) disposta tra detta porzione (21) e una soglia (19) di detta porta (10), detta striscia (22) essendo pure atta ad abbassarsi in fase di apertura e chiusura di detta porta (10), detta striscia (22) rimanendo abbassata quando detta porta (10) è chiusa per consentire la battuta di detta porta (10) contro detta soglia (19).

3. Camera iperbarica secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta porzione (21) e detta striscia (22) sono azionate individualmente da un corrispondente dispositivo pneumatico (23, 24) azionabile

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

in risposta alla posizione di detta porta (10).

4. Camera iperbarica secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente una camera principale (4) ed una camera di equilibrio (5), caratterizzata dal fatto che detta porta (10) è disposta tra detta camera principale (4) e l'ambiente esterno.

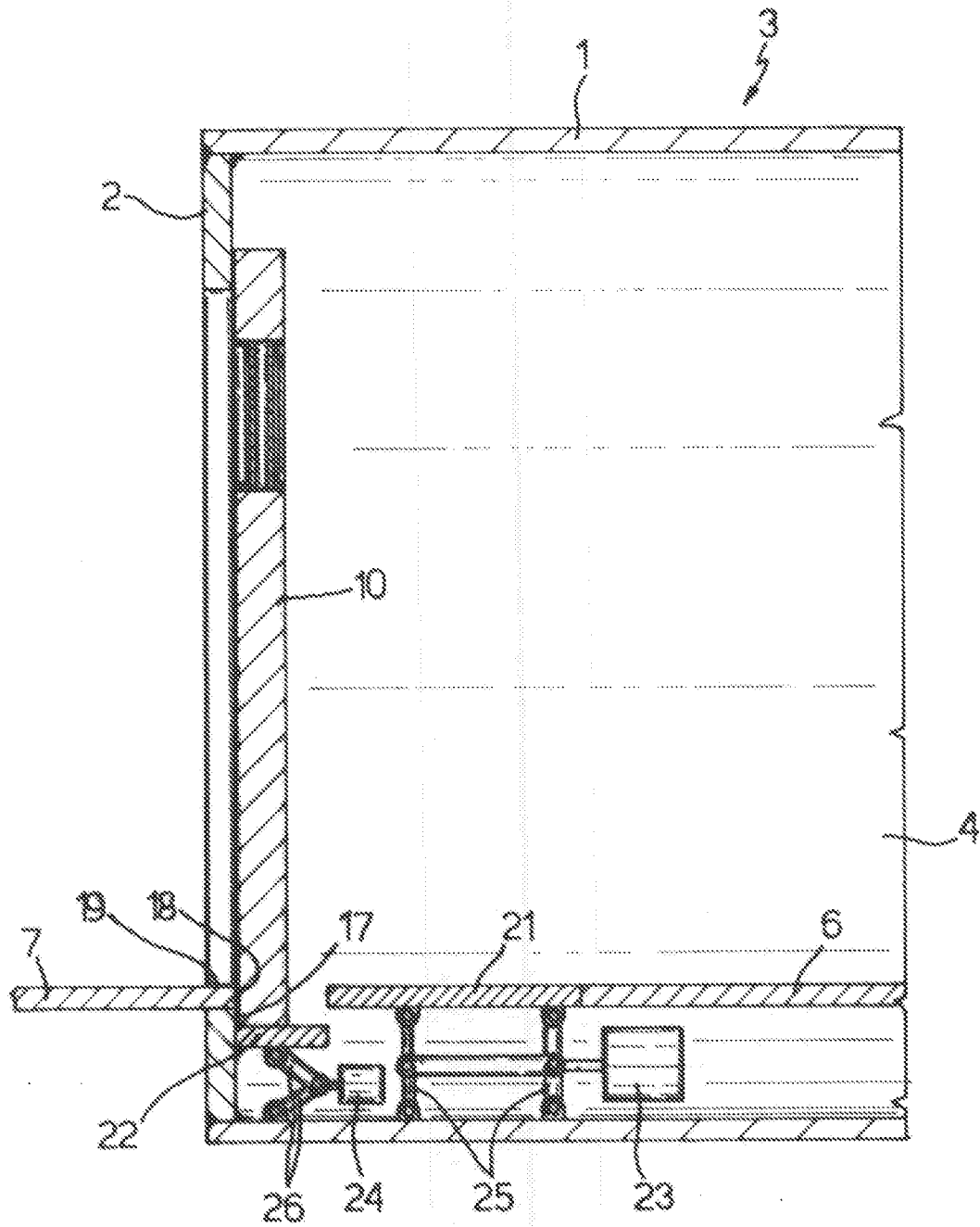
5. Camera iperbarica secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che un'altra porta rettangolare (11) è associata con una porzione (21) di pavimento (6) abbassabile in fase di apertura e chiusura della relativa porta (11), ed è disposta tra detta camera di equilibrio (5) e detto ambiente esterno.

6. Camera secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che tra detta camera principale (4) e detta camera di equilibrio (5) sono separate da due porte rettangolari (12, 13) apribili ciascuna verso la relativa camera (4, 5), ciascuna di dette due porte (12, 13) essendo associata ad una porzione (21) di pavimento (6) abbassabile in fase di apertura e chiusura della relativa porta (12, 13).

7. Camera iperbarica per effettuare terapie mediche in pressione, priva di barriere architettoniche, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni.

* * *

§ §



p.i.: S.I.F.R.A. - SOCIETA' ITALIANA FARMACEUTICI RAVIZZA S.p.A.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione L. no. 482)
Luigi Franzolin

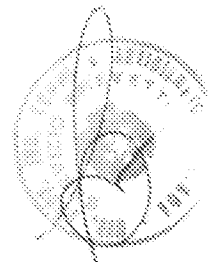


Fig.3

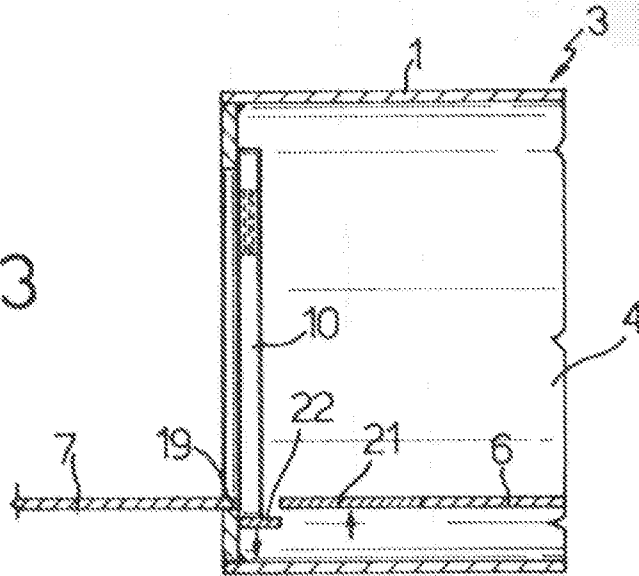


Fig.4

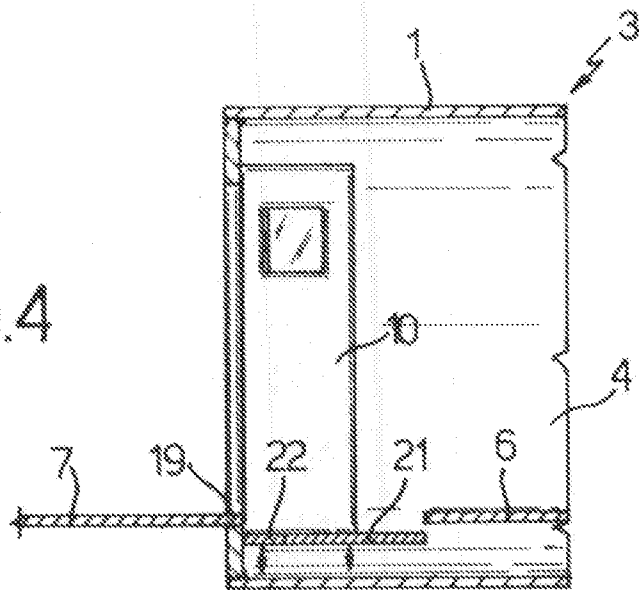
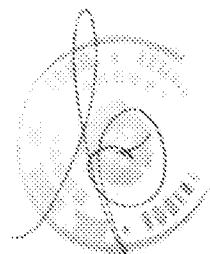
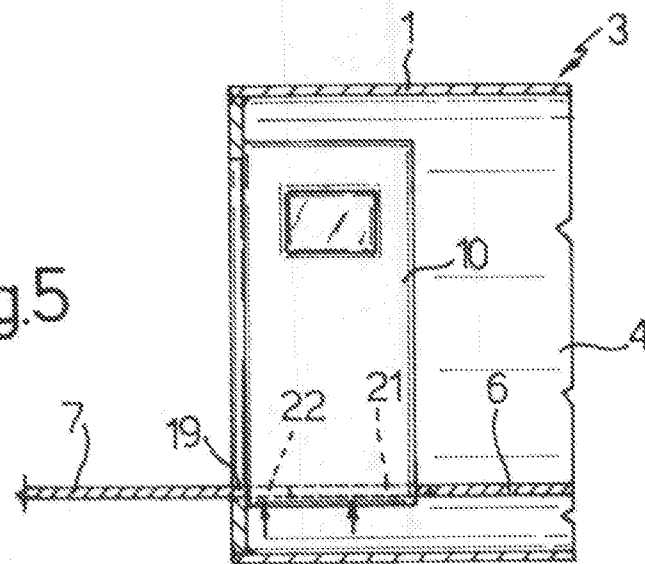


Fig.5



p.i.: S.I.F.R.A. - SOCIETA' ITALIANA FARMACEUTICI RAVIZZA S.p.A.

FRANZOLINI Luigi
Iscrizione Albo nr. 4821
Luigi Franzolini